

大连星原化学有限公司 “4·30” 爆炸事故调查报告

事故调查组

二〇一七年六月二十八日

大连星原化学有限公司 “4.30”爆炸事故调查报告

一、单位名称：大连星原化学有限公司

单位地址：辽宁省大连普湾经济区松木岛化工园区

联系电话：

二、经济类型：有限责任公司

三、事故发生时间：2017年4月30日9时51分

四、事故发生地点：大连星原化学有限公司 106 车间西侧
二层平台

五、事故类别：其他爆炸

六、事故原因：从业人员安全意识淡薄，风险辨识能力不足；企业不重视安全生产工作，安全培训教育不到位，隐患排查不彻底，安全管理不到位

七、事故严重级别：一般事故（死亡2人）

八、伤亡人员情况

姓名	性别	年龄	工种	籍贯	受伤害程度
黄江伟	男	30	电焊工	河南省兰考县	死亡
付新强	男	57	辅助工	河南省夏邑县	死亡

九、事故损失工作日总数：12000 天

十、事故直接经济损失：约 280 万元

十一、事故情况

（一）事故发生单位概况

大连星原化学有限公司（以下简称星原化学公司）成立于2008年8月5日，住所位于辽宁省大连普湾经济区松木岛化工园区，有限责任公司，法定代表人江志恺，注册资本为人民币壹仟贰佰万元整。该公司主要经营范围为精细化工产品（不含危险化学品）开发、生产、销售；噻唑类杀菌剂的开发、生产、销售；水处理技术服务；货物及技术进出口等。

中京建设集团有限公司（以下简称中京集团公司，原名为中京化工建设有限责任公司，2016年9月21日变更为中京集团公司）成立于2007年4月10日，住所位于河北省石家庄市华北大街50号，有限责任公司，法定代表人王洪旗，注册资本为人民币壹亿柒仟万元整。该公司主要经营范围为化工石油工程施工、电力工程施工（高压电力工程除外）、市政公用工程施工、房屋建筑工程施工、防腐保温工程施工、机电设备安装工程施工（特种设备除外）等。中京集团公司河南分公司（以下简称河南分公司）成立于2013年3月11日，营业场所位于长垣县蒲西区文化路北爱国路南，负责人刘杰。经营范围为从事隶属与公司经营范围的业务联系。

（二）事故发生设备情况

发生爆炸的储罐位于星原化学公司106车间西侧二层平台中间窗口处，储罐编号为V6316，是一利旧PP储罐，容积为0.8立方米，配有液位计，储罐上部连有呼吸阀，呼吸阀与排风管相连。V6316储罐用于存储酰胺化工序主要原料中的甲醇。

（三）事故现场情况

发生事故的星原化学公司106车间长52米、宽18米、高

8.2 米，作业面分为两层。106 车间西侧二层平台 V6316 罐位置墙面发黑，有严重被冲击痕迹。车间棚顶部分坍塌，车间内北侧两个 PP 储罐（立罐 5 立方米，卧罐 10 立方米）、两个冷凝器、车间内其他总计 13 个 PP 储罐及排风系统被烧毁，部分电气设备损坏。窗口周边外墙被熏黑。车间内外发现有多块 V6316 储罐罐体碎片，车间西侧二层平台有角磨机残骸、角磨机电源线、插排电缆线。因爆炸及事故救援，车间部分玻璃破碎。

（四）死亡人员基本情况

黄江伟，男，30 岁，中京集团公司员工，电焊工，河南省兰考县人。

付新强，男，57 岁，中京集团公司员工，辅助工，河南省夏邑县人。

十二、事故背景、发生及救援情况

（一）事故背景

2016 年 1 月 20 日，中京集团公司委托付洪礼作为项目经理，与星原化学公司签订《大连星原化学有限公司生产装置改造工程（以下简称星原化学改造项目）合同》，合同总金额 100 万。合同范围为土建，结构，电气仪表，设备安装，管道安装，设备管道结构保温防腐等工程项目，合同内容涉及星原化学公司 102 车间、106 车间、动力站。合同约定竣工日期为 2016 年 3 月 10 日（按开工报告日期顺延）。后因星原化学公司增加施工量等问题，装置改造项目一直延续到事故发生时停工。

2017 年 4 月 30 日 7 时 32 分，施工人员在付洪礼的安排下开始前往 106 车间施工作业。李顺利带丁金栓、王光银和张建廷在车间一层进行电缆铺设作业。黄江伟带黄丙杰先在 106 车

间北墙外给 V605A 罐安装法兰、液位计。V605A 罐安装工作完成后，二人进入 106 车间，黄丙杰因身体不适离开，后付洪礼安排付新强前往 106 车间配合黄江伟作业。8 时 58 分，付新强到达 106 车间，到西侧二层平台配合黄江伟进行更换阀门作业。9 时 30 分左右，付洪礼前往 106 车间巡查作业。

事故发生前，106 车间共有 7 名人员施工作业。车间一层的李顺利、王光银、丁金栓、张建廷在铺设电缆；西侧二层平台的黄江伟、付新强对 V6316 储罐阀门进行更换位置，付洪礼在二层平台确认电缆铺设作业。

（二）事故发生及救援情况

监控录像显示，9 时 51 分，106 车间西侧二层平台中间窗户位置发生爆炸，随后起火。火势通过排风管道由西向东蔓延。

爆炸发生后，一层 4 名作业人员迅速逃出车间。二层平台巡查的付洪礼通过东侧楼梯逃出车间；二层平台作业的黄江伟沿着西侧楼梯逃到一层，因烧伤严重倒在一层楼梯口。现场及周边作业人员第一时间使用灭火器、消防水带救火，因消防栓压力不足等原因，未能控制住火势。9 时 54 分，黄江伟被参与救援的工友抬出 106 车间，随后“120”急救车将黄江伟送往大化集团有限责任公司医院救治。5 月 2 日凌晨 5 时左右，黄江伟因救治无效死亡。

接到报警后，金州消防大队调集多个中队、数十辆消防车、百余名消防队员赶赴现场实施救援。市安监局、新区安监局、普湾经济区管委会、金州公安分局、松木岛管委会等第一时间赶赴现场指挥抢险。10 时 25 分，火势得到控制。10 时 28 分，付新强在车间西侧二层平台被发现，经“120”医护人员鉴定已

无生命迹象。10 时 30 分，火势被扑灭。

事故发生后，新区安监局、监察局、总工会，公安金州分局，普湾经济区安环局、松木岛管委会等部门组成事故调查组，按照职责分工开展工作，对该起事故原因及相关责任进行了调查。调查组邀请了金州区人民检察院参加。

十三、事故原因分析

事故调查组经询问目击证人、相关施工及管理人员，现场勘察、技术分析，查阅相关资料，认定此起事故是一起一般生产安全责任事故，事故原因如下：

（一）直接原因

1. 星原化学公司 106 车间 V6316 储罐未清洗净，导致储罐内有残留甲醇是事故发生的一个直接原因。

2. 黄江伟、付新强在 106 车间更换 V6316 顶部不锈钢阀门作业中，拆卸阀门后该罐管口与大气相通，致使进料管口附近及罐内甲醇蒸气与空气混合形成爆炸性气体混合物；在罐上方角磨作业时产生的火花与爆炸性气体混合物接触，导致 V6316 罐发生爆炸是事故发生的另一直接原因。

（二）间接原因

1. 星原化学公司，忽视安全生产工作，安全生产责任制落实不到位，未采取技术、管理措施及时发现 106 车间 V6316 储罐存在的安全隐患。对承包单位安全生产工作统一协调、管理不力。作业现场安全监管不到位。

2. 中京集团公司，安全管理不到位，对分公司及装置改造项目安全生产工作重视不够。对从业人员安全生产教育和培训流于形式，从业人员安全知识缺乏。施工人员在未取得动火许

可的情况下动火施工作业，且相关负责人未及时对现场违规动火作业行为进行制止。

十四、事故责任分析和对事故责任单位、责任者的处理意见

调查组认定：该起爆炸事故是一起因从业人员安全意识淡薄，风险辨识能力不足，企业不重视安全生产工作，安全培训教育不到位，隐患排查不彻底，安全管理不到位等因素造成的生产安全责任事故。根据《中华人民共和国安全生产法》、《生产安全事故报告和调查处理条例》等法律法规的规定，按照“事故原因未查清不放过、责任人员未处理不放过、整改措施未落实不放过、有关人员未受到教育不放过”的原则，拟对在该起事故中负有责任的有关单位和人员提出如下处理意见：

（一）对事故责任单位的处理建议

星原化学公司，忽视安全生产工作，安全生产责任制落实不到位，未采取技术、管理措施及时发现 106 车间 V6316 储罐存在的安全隐患。对承包单位安全生产工作统一协调、管理不力。作业现场安全监管不到位。应急救援能力不足，应急管理缺失。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条、第三十八条、第四十六条的规定，对本起事故发生负有责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条的规定，建议安监部门对星原化学公司给予行政处罚。

中京集团公司，安全管理不到位，对分公司及装置改造项目安全生产工作重视不够。对从业人员安全生产教育和培训流于形式，从业人员安全知识缺乏。作业现场安全管理不到位，在未取得动火许可的情况下动火作业，管理人员未及时制止和纠正员工违规行为。施工现场存在无焊工证的施工人员从事焊

接作业。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条、第二十二条、第二十五条、第二十七条的规定，对本起事故发生负有责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条的规定，建议安监部门对中京集团公司给予行政处罚。

（二）对事故责任人的处理建议

1. 建议追究刑事责任的人员

江志恺，星原化学公司总经理，作为本单位安全生产第一责任人，对安全生产管理重视不够，未健全本单位安全生产规章制度及操作规程；督促检查企业安全生产工作不力，未能及时消除生产安全事故隐患。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第十八条的规定，对事故发生负有责任，建议公安机关追究其刑事责任。

付洪礼，中京集团公司员工，作为星原化学改造项目负责人，对星原 106 车间施工安全管理重视不够，未制定 106 车间改造施工方案，未采取有效措施及时制止和纠正黄江伟、付新强违规作业的不安全行为，对事故发生负有责任。建议公安机关追究其刑事责任。

刘锦龙，中京集团公司分管安全生产副总经理，缺乏必要的安全生产知识和管理能力，对河南分公司安全生产工作不重视，对事故发生负有责任。建议公安机关追究其刑事责任。

江一帆，星原化学公司总经理助理，分管企业安全生产工作。未能及时排查出企业 106 车间储罐存在的安全隐患，作业现场安全管理不到位，对事故发生负有责任。建议公安机关追求其刑事责任。

2. 建议给予行政处罚的人员

胡绍明，中京集团公司总经理，作为本单位安全生产第一责任人，对安全生产工作重视不够，未有效组织实施本单位安全生产教育和培训计划，督促本单位安全生产工作不力。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第十八条的规定，对事故发生负有责任，建议安监部门依据《中华人民共和国安全生产法》给予行政处罚。

3. 免于追究责任的人员

付新强、黄江伟，安全意识淡薄，风险辨识能力不足，违章作业对事故的发生负有责任。因其已死亡，故不追究其责任。

十五、预防事故重复发生的措施

为认真吸取事故教训，举一反三，防范类似事故再次发生，现提出以下事故防范措施建议：

（一）星原化学公司

1. 应聘请具有相应资质的机构对本单位进行安全评价和职业健康安全管理体系认证，将排查出的安全隐患录入台账，采取有效措施，切实逐一落实整改。特别要针对利旧储罐进行专项检查，对存在安全隐患的储罐设置安全警示标志。

2. 要采取行之有效的措施加强隐患排查治理，对承包单位安全生产工作加强协调和管理。加强现场监管，严禁违章作业，杜绝类似事故再次发生。

3. 要认真开展安全风险辨识教育，建立完善应急预案，强化作业人员应急培训演练，配齐相关应急装备和物资，提高企业应对突发事件，特别是事故发生第一时间的应急处置能力，有效避免后果扩大升级。

（二）中京集团公司

1. 要组织开展安全教育培训，认真学习各岗位的安全操作规程，强化从业人员的安全意识和风险辨识能力，加强对安全生产法律法规的学习，增强安全生产工作重要性的认识，保障企业安全生产工作有效开展。

2. 应当加强隐患排查和安全管理。主要负责人要督促安全生产工作，安全管理人员要加强对企业生产检查，发现违法违规作业第一时间纠正，确保企业生产作业的安全运行，防止人身和设备事故的发生。

（略）

大连星原化学有限公司
“4·30”爆炸事故调查组
二〇一七年六月二十八日